

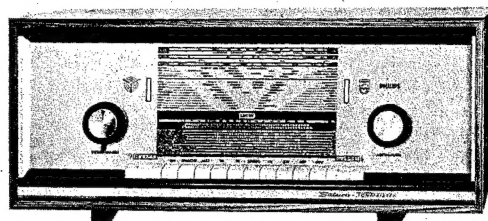


# PHILIPS Service

AM/FM Wechselstrom - Super  
für Rundfunk - Stereo - Empfang

## B7D42AS

Saturn Tonmeister

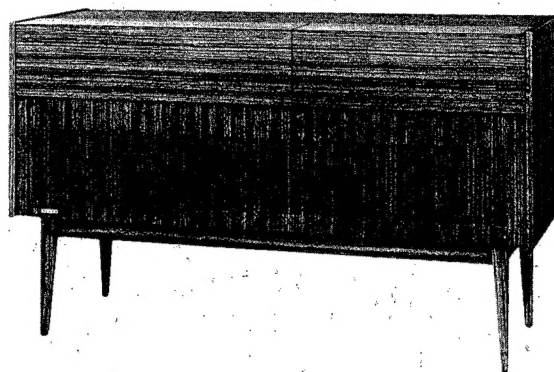


### Inhaltsverzeichnis:

Bedienungsknöpfe, Technische Daten	Seite 1
Ableichanleitung, Trimmplan, Seilführungsplan	Seite 2
Schaltbild, Transistor- und Röhrenanschlüsse	Seite 3
Schaltbild, Trafoanschlüsse	Seite 4
Beschreibung des Stereo-Decoders	Seite 5
Wellenschaltermontageplan, Wellenschalterverbind.	Seite 6
Printplatte mit Anschlußplan der Einzelteile	Seite 7
Printplatte und Gerätezusammenschaltung	Seite 8
Ersatzteilliste Spulen, Kond., Wid., Trans./Dioden	Seite 9
Ersatzteilliste mechanische Teile	Seite 10

## F6D42A

Jupiter Stereo Trühe



### Bedienungsknöpfe von links nach rechts

Großer Knopf :	Lautstärkeregler
Hebel Knopf :	Stereowaage
Rändel Knopf :	Baßregler
Drucktasten :	Ein/Aus, Sprache, Jazz, TA, TB, Mono, LW, KW, MW, UKW
Rändel Knopf :	Höhenregler
Großer Knopf :	AM/FM-Abstimmung

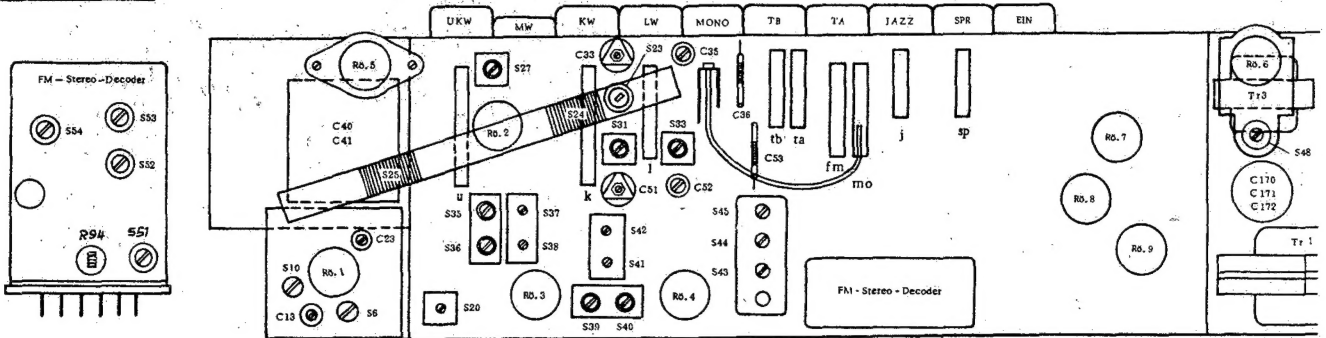
### Technische Daten

Wellenbereiche :	FM-UKW : 87,5 - 104 MHz	Plattenspieler :	F 6 D 44 A : AG 1025 W/22
	AM- KW : 5,95 - 12,2 MHz	Anschlüsse :	AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereo-Lautspr. Z = 5 Ω
	MW : 517 - 1612 kHz	Netzspannung :	125, 220 V Wechselstrom
	LW : 150 - 260 kHz	Sicherung :	110 V, 1000 mA ; 220 V, 500 mA
Schaltung :	FM : 12 Kreise	Stromverbrauch :	F 6 D 42 A ca. 75 Watt ; B 7 D 42 A ca. 60 Watt
	AM : 6 Kreise	Skalenlampen :	2 x 7996 D, 6,3 V; 0,3 A
Demodulation :	FM : Ratio-Detektor	Kontroll-Lampe :	F 6 D 42 A: 7990 D 6,3 V; 0,1 A
	AM : Diode	Abmessungen :	F 6 D 42 A: 1240 mm Breite, 698 mm Höhe, 365 mm Tiefe
Zwischenfrequenz :	FM : 10,7 MHz		B 7 D 42 A: 650 mm Breite, 240 mm Höhe, 257 mm Tiefe
	AM : 460 kHz	Fertigungsjahr :	1964/65
Röhren :	ECC 85, ECH 81, EAF 801, EF 184		
	2 x EM 87, ECC 808, 2 x ECL 86		
Transistoren :	2 x AF 126, 2 x AC 126		
Dioden :	2 - OA 79, 1 x AA 119, 3 x 2-AA 119		
Lautsprecher :	F 6 D 42 A : 2 x AD 3800 M		
	2 x AD 2850 D		

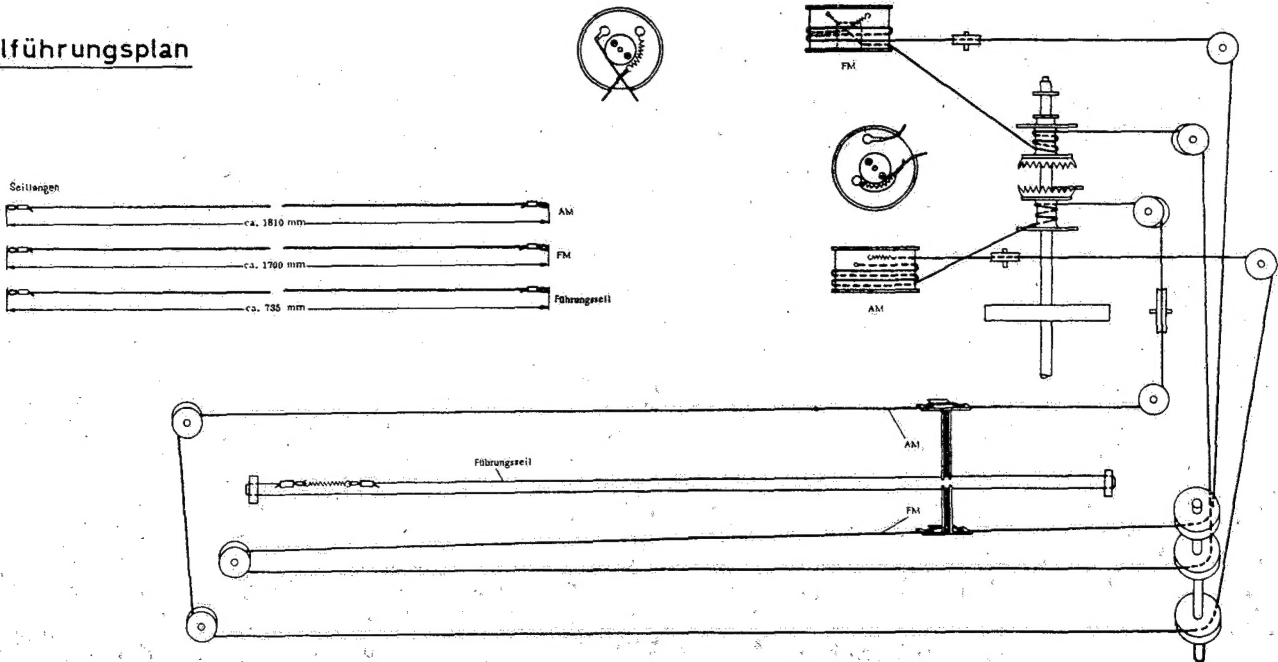
Abgleichanleitung

Abgleichreihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleich	Anzeige	HINWEIS
ZF-Kreise AM	MW.	1550 kHz	460 kHz	33 nF an g 1 R8 3	S 41	S 42, S 41	max. Output	Es ist bei allen Arbeiten an dem Gerät darauf zu achten, daß der Decoder durch die Wärmeabgabe der Endröhren nicht beeinflußt wird.  Für alle Abgleicharbeiten Lautstärke-, Baß- und Höhenregler auf Maximum  Outputmeter (5 Ohm) an Lautsprecher-Buchsen anschließen.  Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist außer dem Outputmeter über 100 kOhm ein Röhrevoltmeter parallel zu R 48 anzuschließen.  Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -1 V vom R8.-V. angezeigt wird. Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.
ZF-Sperrkreis AM		550 kHz		33 nF an g 1 R8 2	S 38	S 37, S 38	min. Output	
Abstimmkreise MW		550 kHz 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse		S 33, S 24 C 52, C 35	max. Output	
Abstimmkreise LW	LW	151 kHz 250 kHz	151 kHz 250 kHz			C 53, S 25 C 36		
Abstimmkreise KW	KW	6,1 MHz 11,95 MHz	6,1 MHz 11,95 MHz			S 31, S 23 C 51, C 33		
ZF-Kreise FM	UKW und Mono	100 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g 1 R8 4	S 45	S 43 S 45 wechsel- S 44 weise	max. R8.-V. max. Output max. AM-Unterdrückung	
				10 nF an g 1 R8 3	S 40, S 36, S 27	S 39, S 40	max. R8.-V.	
				10 nF an g 1 R8 2		S 35, S 36		
				Metallhülse auf Glas- kolben der R8 1 10 mm vom unteren An- schlag wegziehen		S 10, S 27		
Abstimmkreise FM		88,2 MHz 102,6 MHz abstimmen	88,2 MHz 102,6 MHz 96 MHz	Symmetrie-Glied an Dipol-Buchse		S 6 C 13 C 23	max. Output	
Stereo-Decoder	UKW	Stereo-Sender	Ferroceptor des Stereo-Senders	UKW-Antennenbuchse Eingangsspannung muß größer als 200 µV sein		S 48	Max. Anzeige R8.6 (kleinster Schatten)	Die Spulen S 50, S 52, S 53, S 54 und S 55 dürfen in der vom Werk vorgenommenen Einstellung nicht verändert werden.
						auf Übersprech- minimum mit R 94	Minimum R8.-V. über 100 kΩ am linken Lautsprecher	Wird im Testprogramm der linke Kanal des Stereosenders mit 1 kHz moduliert, so ist mit R 94 im rechten Kanal das Restsignal auf Minimum R8.-V. einzustellen.

Trimmplan

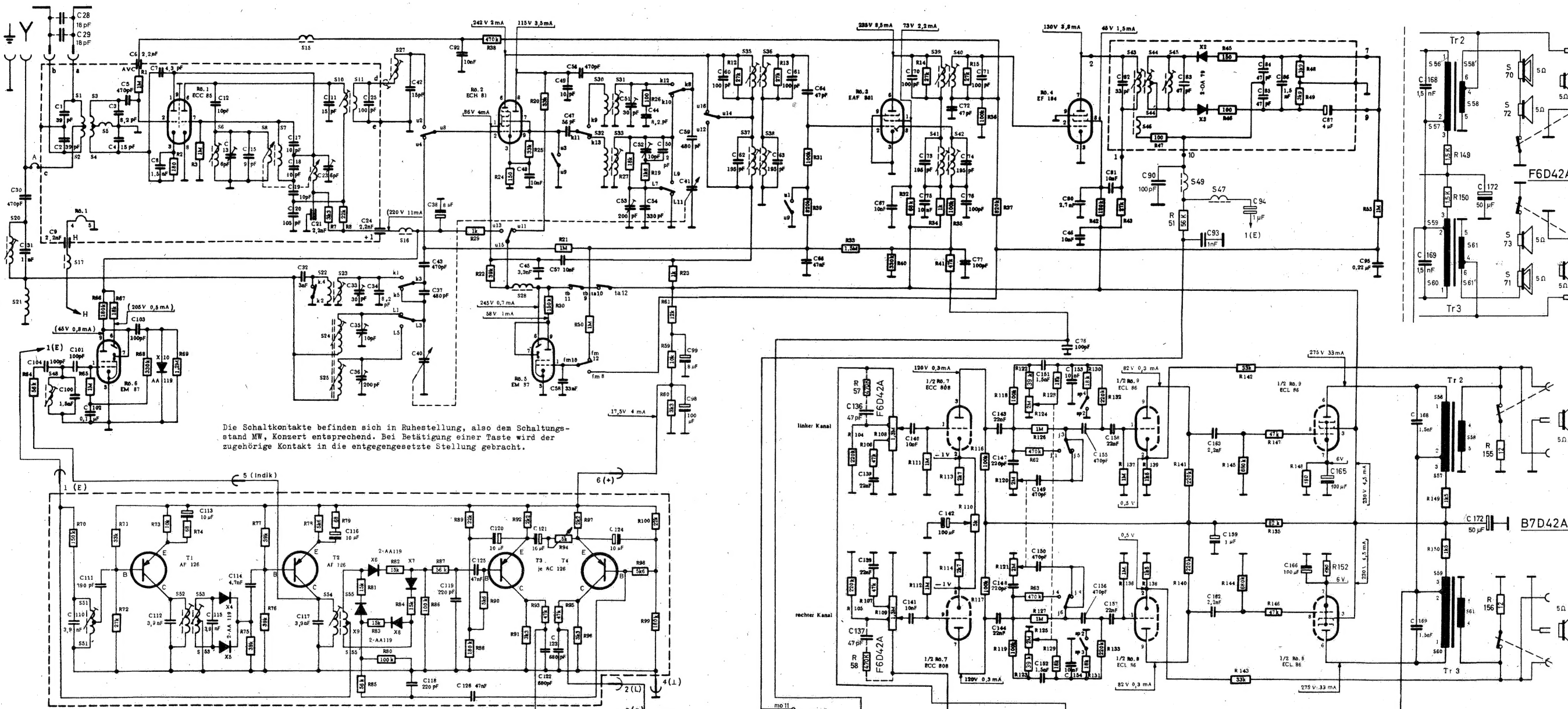


Seilführungsplan





S	20	21	40	51	17	1	3	5	52	53	6	19	18	8	7	54	55	22	24	10	16	27	28	30	31	35	36	39	40	62	67	69	43	46	44	45	47	56	58	59	61	61	72	70	S																																																																								
R	64	70	65	71	66	67	78	68	74	93	2	3	75	77	78	79	84	87	8	80	82	84	86	87	88	90	91	29	22	83	24	30	84	80	81	100	23	27	28	57	58	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	R																						
C	30	31	104	2	9	100	101	28	3	6	103	7	113	115	114	12	13	117	119	32	23	33	25	24	118	42	43	40	125	120	92	121	122	123	46	45	47	55	56	124	98	51	44	50	59	136	137	60	62	138	139	63	61	64	140	141	130	143	67	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	C



Die Schaltkontakte befinden sich in Ruhestellung, also dem Schaltungsstand MW, Konzert entsprechend. Bei Betätigung einer Taste wird der zugehörige Kontakt in die entgegengesetzte Stellung gebracht.

Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den MW-Bereich (Ausnahme UKW). Spannungsmessung mit Philips-Röhrevoltmeter.

WE 141 95

Tr 1

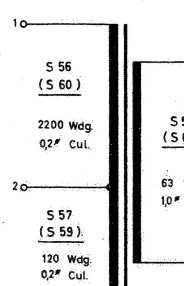
Aufsicht



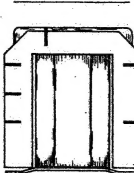
Tr 2 (Tr 3)

3112 318 30160

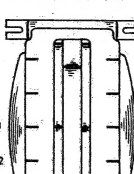
B7D42AS



3112 318 30160



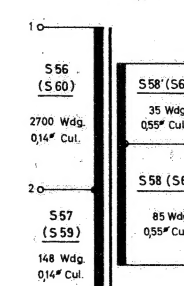
3112 318 30110



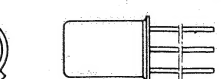
Tr 2 (Tr 3)

3112 318 30110

F6D42A



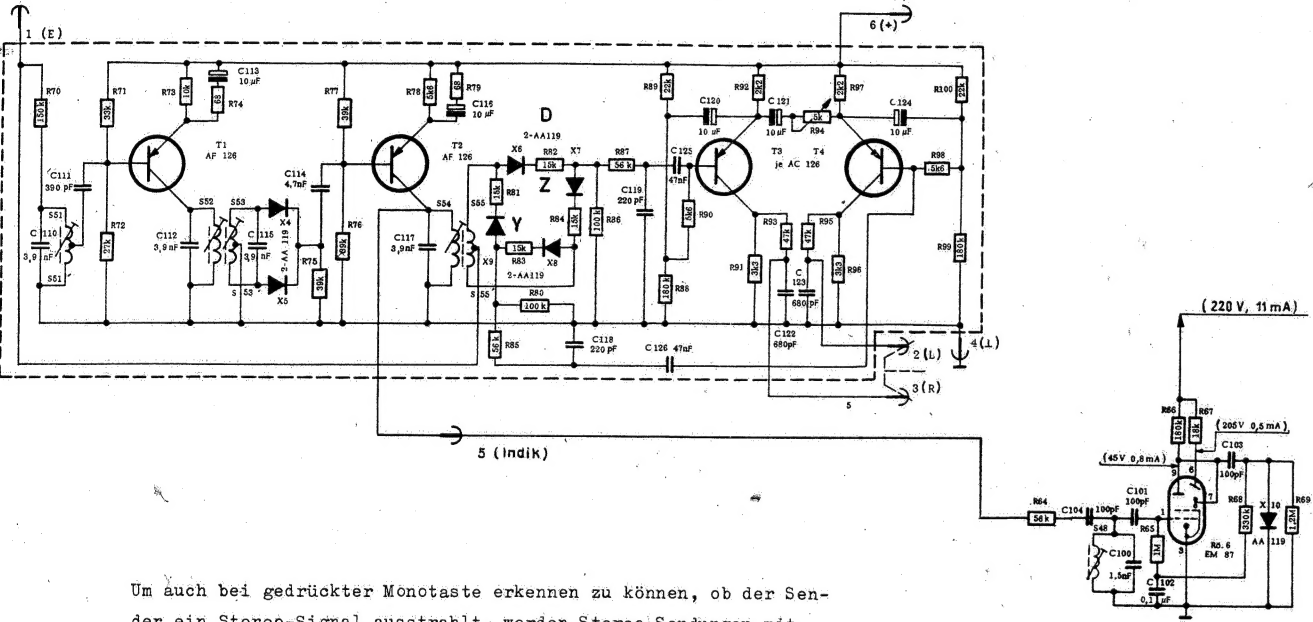
Anschlüsse der VALVO-Röhren und Transistoren



Beschreibung  
des Stereo-Decoders

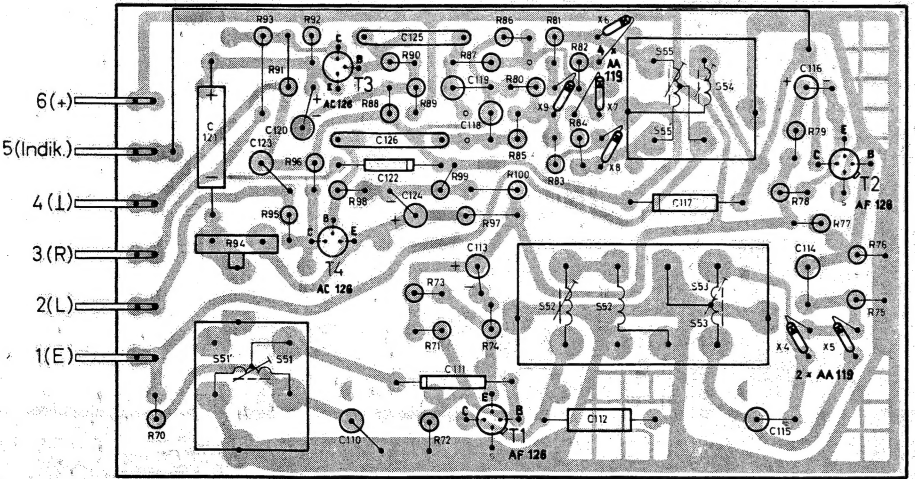
Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über S47/C94 am Ratiotektor abgenommen und dem Eingang des Decoders zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S51/C110 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweigweg-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S54/S55 dem Ringdemodulator X6, X7, X8, X9 zuführt. Im Transformator S54/S55 wird den direkt an die Anzapfung S55/S55' geführten Seitenbändern der Hilfssträger wieder zugesetzt.

Der Demodulator D demoduliert das regenerierte Hilfssträger signal und bildet mit dem Summensignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information. T3 und T4 dienen zur Nachverstärkung der zurückgewonnenen NF-Information und zur Kompensation des Übersprechens. Mit dem Regler R94 läßt sich ein Übersprechminimum einstellen. Über die Deemphasisglieder R93/C122; R95/C123 wird die Stereo-Information den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet.

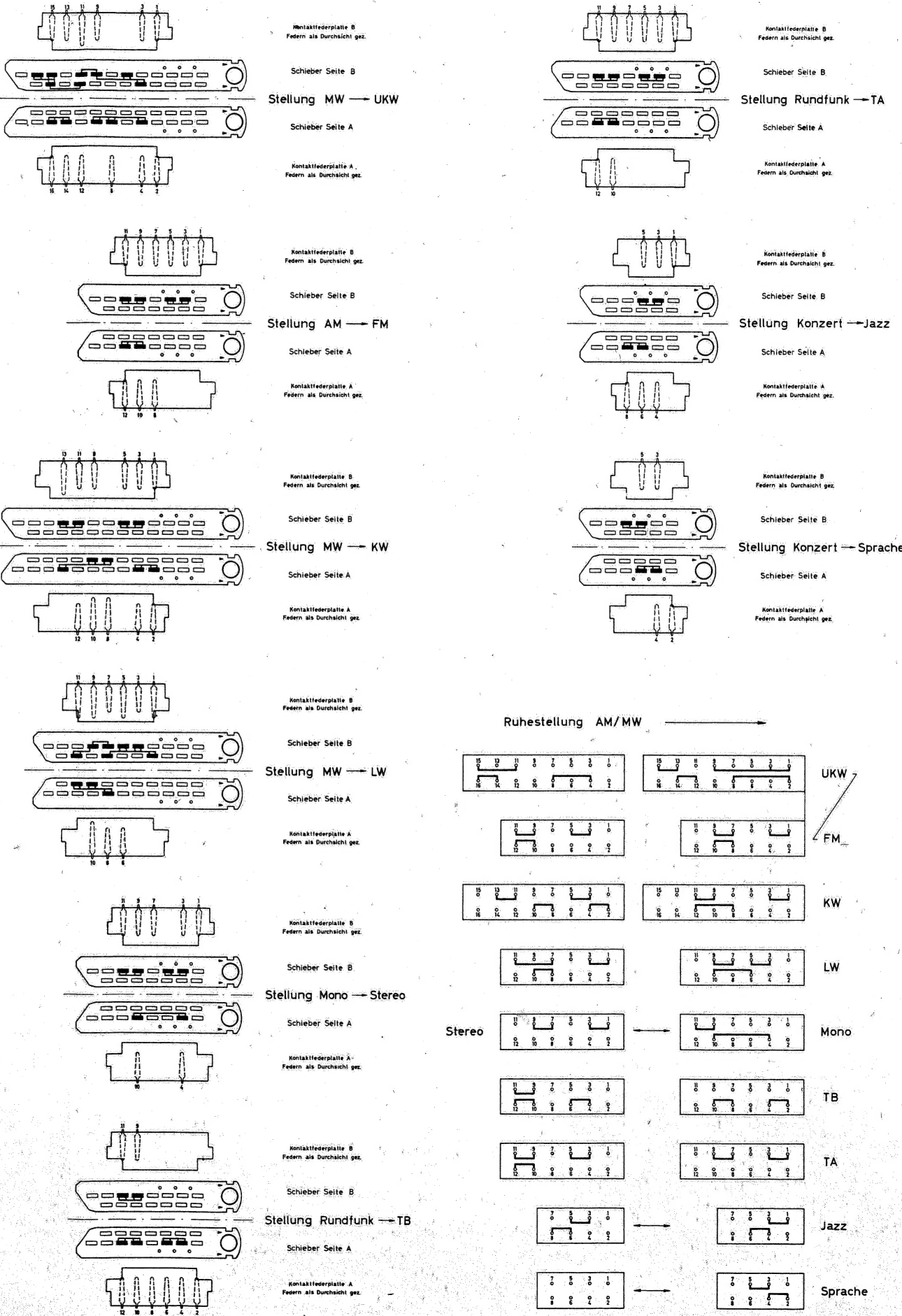


Um auch bei gedrückter Monotaste erkennen zu können, ob der Sender ein Stereo-Signal ausstrahlt, werden Stereo-Sendungen mit einer zweiten Abstimmanzeigeröhre EM 87 R86 optisch angezeigt. Das dazu notwendige Steuersignal wird am Kollektor von T2 abgenommen und dem Gitter 1 der EM 87 zugeführt. Die mit X10 gleichgerichtete verstärkte Wechselspannung gelangt dann auf das Gitter 1 von R86 zurück. Das Triodensystem arbeitet jetzt zusätzlich als Gleichspannungsverstärker, wobei die an der Anode abfallende Spannung zur Aussteuerung des Anzeigenteils dient.

Printplatte  
Stereo-Decoder



Wellenschaltermontageplan mit Wellenschalterverbindungen







Spezial - Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten.

Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500 Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2 Watt haben.

Spulen

Kondensatoren

Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell - Nummer
S 1 - S11	UKW-Einheit	WE 080 79	C 6	2,2 nF	Durchführungskondensator 350 V	C 309 AJ/H2K2B
S 1 - S 4	Antennenspule	A3 985 04	C 8	1,5 nF	RC-Kombination	E 551 AA/27+38
S 5	Drossel	A3 803 23	R 2	180 Ω		
S 6	Oszillator Parallelspele	WE 115 64	C 9	2,2 nF	Durchführungskondensator 350 V	C 309 AJ/H2K2B
S 7, S 8	Oszillator Spule	A3 985 19	C 13	6 pF	Keram. Rohrtrimmer	C 004 AA/6E
S 9	Zwischenkreisspele	A3 985 20	C 21	2,2 nF	Durchführungskondensator 350 V	C 309 AJ/H2K2B
S10, S11	ZF-Spele	A3 273 25	C 23	6 pF	Keram. Rohrtrimmer	C 004 AA/6E
C25			C 24	2,2 nF	Durchführungskondensator 350 V	C 309 AJ/H2K2B
S15	Dämpfungsperle	VK 210 29	C 33	30 pF	Lufttrimmer	C 005 CC/30E
S16	Dämpfungsperle	VK 210 29	C35	10 pF	Schraubtrimmer	WN 401 94
S17	Breitbanddrossel	VK 200 20	C 36	200 pF	Drahttrimmer	9 07/200E
S20	Sperrkreis	WE 123 07	C 38	8 pF	Print-Elko	AP 8608/8
S21	Drossel	A3 803 69	C 40	-	AM-Drehkondensator	49 002 67
S22, S23	KW-Antennenspule	WE 115 35	C 41	-		
S24, S25	Ferroceptor	9 22/05	C 51	30 pF	Lufttrimmer	C 005 CC/30E
S27, C42	ZF-Spele	A3 129 48	C 52	10 pF	Schraubtrimmer	WN 401 94
S28	Breitbanddrossel	VK 200 20	C 53	200 pF	Drahttrimmer	9 07/200E
S30, S31	KW-Oszillatorspele	WE 122 98	C 87	4 pF	Min. Elko	C 425 AP/H4
S32, S33	MW-Oszillatorspele	WE 123 21	C 98	100 pF	Print-Elko	C 406 CB/L100
S35, S36	FM-ZF-Filter	WE 123 16	C 99	8 pF	Print-Elko	AP 8608/8
C60, C61			C113	10 pF	Min. Elko	9 09/W10
R12, R13	AM-ZF-Filter	WE 121 75	C116	10 pF	Min. Elko	9 09/W10
S37, S38			C119	10 pF	Min. Elko	9 09/W10
C62, C63			C120	10 pF	Min. Elko	9 09/W10
S39, S40			C121	10 pF	Min. Elko	9 09/W10
C70, C71	FM-ZF-Filter	WE 123 16	C142	100 pF	Elko	9 09/W100
R14, R15			C159	1 pF	Print-Elko	AC 8608/1
S41, S42	AM-ZF-Filter	WE 121 75	C166	100 pF	Print-Elko	C 409 09/W100
C73, C74			C168	1,5 nF	Rollblock-Kondensator	9 06/V1K5
S43 - S46	FM-Detektoreinheit	WE 080 85	C169	1,5 nF	Rollblock-Kondensator	9 06/V1K5
S47			C170	50 pF	Elko	9 13/M50+50+50
S48	Breitbanddrossel	VK 200 20	C171	50 pF		
S49	Spule für Stereoeinze	WE 378 24	C172	50 pF	Elko	9 09/W100
S50 - S55	FM-Stereo-Decoder	A3 494 54	C165	100 pF		
S51, S51'						
S52 - S53'	Bandfilter 19 kHz	A3 494 52				
S54 - S55'	Filterspele 38 kHz	A3 494 55				
S56 - S58'	Ausgangsübertrager F 6 D 42 A	3112 318 30110				
S59 - S61'	Ausgangsübertrager F 6 D 42 A	3112 318 30110				
S56 - S58	Ausgangsübertrager B 7 D 42 AS	3112 318 30160				
S59 - S61	Ausgangsübertrager B 7 D 42 AS	3112 318 30160				
S66 - S69	Netztrafo F 6 D 42 A	WE 141 95				
S66 - S69	Netztrafo B 7 D 42 AS	WE 141 95				
S70	Lautsprecher 5 Ω für F 6 D 42 A	AD 3800 M/06				
S71	Lautsprecher 5 Ω für F 6 D 42 A	AD 3800 M/06				
S70	Lautsprecher 5 Ω für F 6 D 42 A	AD 2850 D/01				
S71	Lautsprecher 5 Ω für F 6 D 42 A	AD 2850 D/01				

Widerstände

Pos	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell - Nummer
R 2	180 Ω	RC-Kombination	E 551 AA/27+38
C 8	1,5 nF		
R 20	33 kΩ	Kohlewiderstand 1 W	9 00/33K
R 22	39 kΩ	Kohlewiderstand 1 W	9 00/39K
R 32	68 kΩ	Kohlewiderstand 1 W	9 00/68K
R 43	27 kΩ	Kohlewiderstand 1 W	9 00/27K
R 60	3,3 kΩ	Drahtwiderstand 1 W	WN 516 44/F3K3
R 61	12 kΩ	Drahtwiderstand 3 W	9 38/A12K
R 82	5 kΩ	Einstellregler	WE 672 15
R108	1,3 MΩ	Lautstärke u. Balanceregler	WE 367 60
R109	1,3 MΩ		
R110	5 kΩ	Höhenregler	WE 368 13
R120	2 MΩ		
R121	2 MΩ	Baßregler	WE 368 08
R124	2 MΩ		
R125	2 MΩ	Drahtwiderstand 1 W	WN 556 44/F180E
R148	180 Ω		
R149	1,5 kΩ	Drahtwiderstand 1 W	WN 556 44/F1K5
R150	1,5 kΩ	Drahtwiderstand 1 W	WN 556 44/F1K5
R151	50 Ω	Drahtwiderstand 1 W	WN 556 54/F50E
R152	180 Ω	Drahtwiderstand 1 W	WN 556 44/F180E
R155	12 Ω	Drahtwiderstand B7D42AS 5 W	9 38/A12E
R156	12 Ω	Drahtwiderstand B7D42AS 5 W	9 38/A12E

Transistoren, Dioden, Gleichrichter

Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer
T 1	Transistor	AF 126
T 2	Transistor	AF 126
T 3	Transistor	AC 126
T 4	Transistor	AC 126
X 2, X 3	Germanium-Diodenpaar	2-0A 79
X 4, X 5	Germanium-Diodenpaar	2-AA 119
X 6, X 7	Germanium-Diodenpaar	2-AA 119
X 8, X 9	Germanium-Diodenpaar	2-AA 119
X10	Germanium-Diode	AA 119
X11	Flachgleichrichter	SR 250 B 150

Mechanische - Ersatzteile

Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos	Bezeichnung	Bestell - Nummer
1	UKW-Einheit	WE 080 79	46	Schiebeschalter für LW	WE 172 14
2	FM-Detektoreinheit	WE 080 85	47	Schiebeschalter für TB	WE 172 15
3	Haltefeder für Decoder	WE 652 78	48	Schiebeschalter für TA	WE 172 16
4	Stereo-Anzeige, Platte, kompl.	WE 378 24	49	Schiebeschalter für FM/AM	WE 172 17
5	Duplex-Antrieb	WE 210 21	50	Schiebeschalter für Mono	WE 172 18
6	Achse mit Schwungrad	WE 334 11	51	Schiebeschalter für Jazz	WE 172 19
7	Rolle für Antrieb	WE 725 96	52	Schiebeschalter für Sprache	WE 172 20
8	Feder für Rolle	WE 644 12	53	Schiebestreifen für UKW	WE 686 23
9	Stift für Achse	WE 599 67	54	Schiebestreifen für KW	WE 686 24
10	Bowdenzug für Duplex-Antrieb	WE 212 39	55	Schiebestreifen für LW	WE 686 25
11	Knopf für Höhen- und Baßregler	WE 747 61	56	Schiebestreifen für TB	WE 686 26
12	Knopf für Lautstärkeregler	WE 368 12	57	Schiebestreifen für TA	WE 686 27
13	Knebel für Stereowaage	WE 747 66	58	Schiebestreifen für FM/AM	WE 686 27
14	Feder für Knebelknopf	WE 644 32	59	Schiebestreifen für Mono	WE 686 33
15	Knopf für Drucktasten	HA 713 71	60	Schiebestreifen für Jazz	WE 686 30
16	Knopf für Abstimmung	WE 368 11	61	Schiebestreifen für Sprache	WE 686 31
17	Kappe über Höhen- und Baßregler	WE 747 62	62	Standardschiebestreifen	9 71/153
18	Kurvenscheibe für Höhen- oder Baßregler	WE 747 60	63	Standardkontaktfederplatte	9 71/160
19	Anzeigeschieber für Baßregler	WE 404 06	64	Endbügel	9 71/159
20	Feder für Schieber	WE 644 30	65	Oberbügel	9 71/161
21	Anzeigeschieber für Höhenregler	WE 404 05	66	Trägerplatte	9 71/158
22	Feder für Schieber	WE 644 31	67	Kontaktfeder lang	9 71/156
23	Skalenseil (meterweise)	K 302 22/13	68	Kontaktfeder kurz	9 71/157
24	Seil für Zeigerführung	K 302 22/801	69	Verbindungsloftfahne	9 71/155
25	Hülse für Skalenseil	WE 497 01	70	Befestigungskrampe	9 71/162
26	Feder für Skalenseil und Blende	WE 652 82	71	Röhrenfassung für HF-Röhren	B8 700 29
27	Feder für Führungsseil	WE 646 27	72	Röhrenfassung für gedruckte Schaltung	B8 700 72
28	Seiltrommel für AM-Drehko	WE 747 54	73	Röhrenfassung für Anzeigeröhre	B8 700 03
29	Seiltrommel für FM-Einheit	WE 747 55	74	Anschlußplatte kompl.	WE 404 03
30	Seilrolle klein	WE 322 99	75	Antennenanschlußplatte	WE 378 03
31	Seilrolle groß	WE 747 51	76	Steckdose 5 pol. für TA/TB	9 79/F5x180
32	Skalenlamphenhalter	WE 670 77	77	Steckdose für Lautsprecher	WE 402 81
33	Reflektor	WE 672 16	78	Stecker für TA/TB-Anschluß	FW 310 20
34	Drucktastenschalter B 7 D 42 AS	3112 318 40040	79	Stecker für Lautsprecheranschluß	WE 736 77
35	Drucktastenschalter F 6 D 42 A	WE 172 11	80	Netzkabel mit Stecker	WE 374 05
36	Netzschalter	F 075 AA/02	81	Spannungswählerkappe	WE 227 39
37	Kupplungsstück für UKW Schalter	WE 747 69	82	Spannungswählerplatte	B8 700 03
38	Kupplungsstück für übrige Schalter	WE 747 56	83	Sicherungshalter	WE 403 77
39	Verbindungsachse für Schiebeschalter	WE 426 95	84	Sicherung für 220 V 500 mA	9 74/500
40	Hebel für Schleppaste	HA 713 73	85	Sicherung für 110 V 1000 mA	9 74/1000
41	Feder für Rastung	9 71/117	86	Skalenlampe 6,3 V 0,3 A	7996 D
42	Bowdenzug für Mono-Schalter	WE 212 46	87	Kontroll-Lampe 6,3 V 0,1 A	7999 D/00
43	Druckfeder für Bowdenzug	WE 644 33	88	Anschlußplatte Ant., TA/TB, Lsp. F 6 D 42 A	WE 333 88
44	Schiebeschalter für UKW	WE 172 12			
45	Schiebeschalter für KW	WE 172 13			

Gehäuse - Ersatzteile

Bezeichnung	Geräte - Typ:	F6D42A	Bestell - Nr.	B7D42AS	Bestell - Nr.
Gehäuse Nußbaum hell		-	-	3112 303 00310	
Gehäuse Teak		-	-	3112 303 00360	
Stationsskala		3112 315 00100		3112 315 00110	
Blende hinter Skala		WE 341 52		3112 348 00780	
Stationszeiger AM		WE 763 21		3112 348 00690	
Stationszeiger FM		WE 763 22		3112 348 00680	
Knopf für Höhen- oder Baßregler		WE 747 61		3112 314 00090	
Kappe über Höhen- oder Baßregler		WE 747 62		3112 374 00360	
Knopf für Lautstärkeregler		WE 368 12		3112 338 00070	
Knebel für Stereowaage		WE 747 66		3112 374 00350	
Feder für Knebelknopf		WE 644 32		WE 644 32	
Knopf für Drucktaste		HA 713 71		HA 713 82	
Knopf für Abstimmung		WE 368 11		3112 338 00060	
Fußgestell links dunkel		3112 333 00090		-	
Fußgestell links hell		3112 333 00110		-	
Fußgestell rechts dunkel		3112 333 00100		-	
Fußgestell rechts hell		3112 333 00120		-	
Fußleiste		-		3112 374 00380	
Zierstreifen vorn		3112 305 10010		3112 325 10020	
Zierstreifen Seite		-		3112 325 10010	
Griff für Geräte- und Plattensp. Klappe		WE 761 32		-	
Scharnier für Geräteklappen		WE 685 20		-	
Rückwand für Gerät		3112 323 00040		3112 323 00110	
Rückwand Haltefeder oben		WE 652 73		-	
Rückwand Haltefeder unten		A3 934 60		-	

